

6. Стребков Д. С., Щекочихин Ю. М., Росс М. Ю. Основные направления биотехнологического развития возобновляемой энергетики для производства альтернативных топлив из растительного сырья // Вестник ВИЭСХ. 2012. Т. 1. № 6. С. 43–50.

7. Кожевников Ю. А., Чирков В. Г., Щекочихин Ю. М. Культивирование и переработка микроводорослей // Вестник ВИЭСХ. 2015. № 1. С. 81–84.

8. Василенко А. П., Иванникова Е. М., Систер В. Г., Ямчук А. И. Микроводоросли – источник альтернативного топлива // Автогазозоправочный комплекс + альтернативное топливо. 2015. № 10. С. 36–37.

9. Мещерякова Ю. В. Технология получения биодизельного топлива из биомассы микроводоросли // Наука центральной России. 2013. № 3. С. 76–79.

УДК 62-67

АЛГОРИТМ ВЫБОРА ОБОРУДОВАНИЯ, РАБОТАЮЩЕГО НА АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ИСТОЧНИКАХ ЭНЕРГИИ

THE ALGORITHM FOR CHOOSING EQUIPMENT POWERED BY ALTERNATIVE ENERGY SOURCES

Кудрявцева Е. А., Рахимова Ю. И.

Самарский государственный технический университет, г. Самара,

JuliyRahimova@yandex.ru

Kudryavtseva E. A., Rahimova J. I.

Samara state technical University, Samara,

Аннотация: Рассматривается алгоритм выбора источников альтернативной энергии. Авторы предполагают как можно наиболее выгодно и удачно подобрать источники альтернативной энергии.

Abstract: The algorithm of selection of alternative energy sources. The authors suggest as the safest and most profitable to choose the alternative energy sources.

Ключевые слова: ресурс; рынок; альтернативные источники энергии.

Key words: the resource; market; alternative sources of energy.

Алгоритм выбора оборудования, работающего на альтернативных источниках энергии [1], состоит из следующих действий.

1. Определение типа вырабатываемого ресурса и расчет потребности здания в нем.

2. Анализ строительного рынка оборудования с целью подбора вариантов.

3. Оценка возможностей различных вариантов в удовлетворении потребности здания в определенном ресурсе.

4. Расчет производительности альтернативных источников энергии и потребляемых при этом ресурсов.

5. Расчет показателя экономического эффекта и выбор наилучшего варианта.

На рис. 1 представлен алгоритм описанной методики.

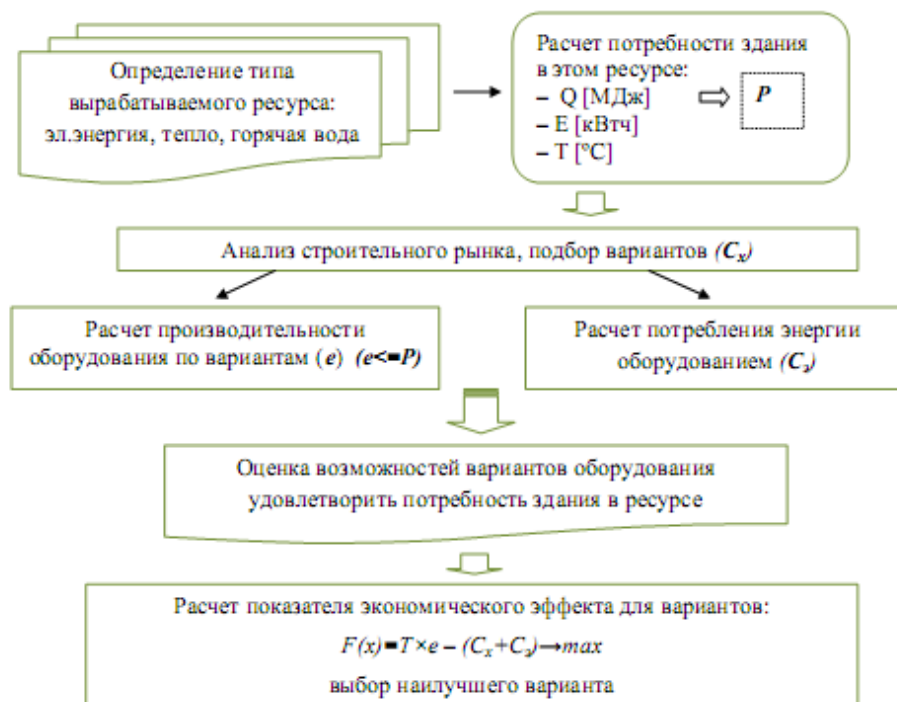


Рис. 1. Алгоритм выбора энергоэффективного оборудования, использующего альтернативные источники энергии

Имеющееся на строительном рынке многообразие энергосберегающих технологий, оборудования способно полностью обеспечить потребность жилого малоэтажного дома, во всех потребляемых ресурсах (рис. 2).



Рис. 2. Источники энергии для жизнеобеспечения экологичного малоэтажного дома [2]

Применение рассмотренных выше энергосберегающих решений повышает экологичность строительного объекта, делая его более независимым от энергии, произведенной с загрязнением окружающей среды.

Список использованных источников

1. Сайт газеты «Литер»: <http://liter.kz/>.
2. [электронный ресурс]. URL: <http://astana.gov.kz/ru/modules/material/3136>.

УДК 519.6

АНАЛИЗ МЕТОДОВ СЕРООЧИСТКИ В ПГУ С ВЦГ

ANALYSING METHODS OF DESULFURIZATION IN IGCC

Лабинцев Е. С., Тупоногов В. Г., Грицук С. А.

Уральский федеральный университет, г. Екатеринбург, egor.labintsev@mail.ru

Labintsev E. S., Tuponogov V. G., Gritzuk S. A.

Ural Federal University, Ekaterinburg

Аннотация: В работе проанализированы современные методы очистки синтез-газа от серосодержащих примесей с использованием горячей сероочистки.

Abstract: This paper analyzes the modern methods of purification of the synthesis gas from the sulfur-containing impurities using hot desulfurization.

Ключевые слова: *газификация; сероочистка; парогазовые установки; синтез-газ; очистка газа; псевдооживление.*

Key words: *gasification; desulfurization; combined-cycle plants; synthesis gas, gas cleaning; fluidization.*

Твердое топливо, подвергаемое газификации, содержит вредные примеси (загрязнители), которые в виде твердых частиц и паровой фазы переходят в состав получаемого синтез-газа. Типичные уровни примесей в исходном топливе, включая уголь, представлены в таблице [1].

Для исключения эрозии лопаток газовых турбин, отложений на поверхностях, коррозии материалов оборудования [2, 3], а также токсического воздействия на используемые катализаторы и сорбенты в схемах ПГУ-ВЦГ предусматривается очистка угольного синтез-газа от твердых частиц, нитросодержащих примесей, хлоридов, щелочных металлов и серы. По температурному уровню процессы газоочистки делят на холодную – CGC (*cold*